Oenanthe fluviatilis Coleman.

Eine verkannte Blütenpflanze des europäischen Kontinents.

Von

H. Glück.

Oenanthe fluviatilis war noch bis vor kurzem eine sowohl für Deutschland als auch für das kontinentale Europa unbekannt gebliebene Pflanze, die infolge ihrer amphibischen Lebensweise einen stattlichen Formenkreis aufweist. Es ist das um so auffälliger, als es sich um eine recht stattliche Pflanze handelt. Die Ursache, weshalb *Oenanthe f.* so lange verkannt blieb, ist wohl darin zu suchen, daß wir es mit einer amphibischen Pflanze zu tun haben, die infolge der Wasserverhältnisse an vielen Plätzen nicht oder nur selten blüt.

Oenanthe f. wurde 1844 von Coleman als eigne Art erkannt; sie ist über England verbreitet, fehlt in Schottland und besitzt in Irland nur einige wenige Standorte. In Deutschland ist sie nur für SW.-Deutschland von mir nachgewiesen; besonders für einen Teil der Rheinfläche, die etwa von den Städten Straßburg, Rastatt und Colmar begrenzt wird.

Oenanthe f. besitzt zwei Blattformen: Primärblätter und Folgeblätter. Die ersteren können sich unter Wasser und in der Luft entwickeln; die letzteren nur in der Luft.

Von Standortsformen kommen in Betracht: submerse Wasserformen, halbsubmerse Formen und Landformen.

A. Wasserformen.

(*Oenanthe fluviatilis* forma *submersa* Glück.)

Die Wasserform ist von den 3 genannten Formen die weitaus wichtigste; sie kann das ganze Jahr über fortbestehen; sie bewohnt Bäche oder kleine Flüsse und kann daselbst in einer Tiefe von 50—200 cm kleine oder größere Flächen bedecken. Die langen, meist dünnen Sproßachsen können sich mehr oder minder stark verzweigen und sind in ihrer untersten Region kriechend und bewurzelt. Die Stengelinternodien sind bald solid, so besonders an der jüngeren Stengelregion, bald hohl, wie das für ältere Stengelteile gilt. Die Wasserblätter bestehen aus Stiel und Spreite

und können bis 61 cm lang sein. Die Spreite ist reich geteilt und 2—3-fach fiederschnittig. Die Endsegmente sind keil- oder flossenförmig mit 2—7 unregelmäßigen Cäsuren. Im stehenden Wasser, wo sich *O. fluviatilis* nur selten und ausnahmsweise ansiedelt, findet eine Reduktion statt; an Stelle der flossenförmigen Segmente entstehen schmal-lineale Endsegmente (*O. f.* forma *capillaris mihi*).

Die Wasserform bleibt stets steril.

B. Halbsubmerse Formen.

Die halbsubmerse Form (= Seichtwasserform) entspricht dem Stadium der Blüte und Frucht. Der obere Teil der ursprünglich submersen Pflanze erhebt sich über das Wasser und bildet eine bald mehr bald minder stark verzweigte Sproßregion mit Luftblättern und Blütenständen.

Die Luftblätter der deutschen Pflanze können 3—14 cm lang sein; sie entsprechen den submersen Blättern und weisen gleich diesen in der Form ihrer Endsegmente eine unverkennbare Ähnlichkeit mit den Wasserblattsegmenten auf. Die Luftblätter sind also Primärblätter, die sich von den Wasserblättern hauptsächlich durch geringere Dimensionen und eine etwas schwächere Verzweigung auszeichnen.

Die halbsubmerse Form erzeugt normalerweise Blüten und Früchte. Die Blütendolden sind denjenigen von *O. aquatica* sehr ähnlich; während die Früchte wesentlich größer sind als die von *O. aquatica* und häufig auch schwach kommaartig gekrümmt.

Die Luftblätter der englischen Pflanze sind etwas abweichend von denjenigen der deutschen Pflanze. Sie können 4,5—25 cm lang sein, sie sind im Umriß triangulär-eiförmig und 1—3 fach fiederschnittig. Die Endsegmente des Luftblattes sind eiförmig und nach oben stumpf zugespitzt, ohne jedoch die keil- oder flossenförmige Gestalt zu besitzen, wie sie der ersterwähnten Form zukommt. Ich möchte daher diese Blattform bezeichnen als Folgeblatt. Warum freilich die deutsche Pflanze sich nicht auf das Folgeblattstadium zu erheben vermag, muß ich zunächst noch dahingestellt sein lassen.

Landformen.

(*Oenanthe fluviatilis* forma *terrestris* Glück.)

Die von mir durch Kultur erzielten Landformen, die aus der deutschen Pflanze gewonnen worden sind, können 17—45 cm hoch sein. Sie sind sparrig verzweigt und bilden reichlich Blüten und Früchte. Die Luftblätter der Landform sind 9—26 cm lang; sie entsprechen ebenfalls reduzierten Primärblättern. Nur die unteren und bodenständigen Blätter sind deutlich gestielt, während die oberen schrittweise stets kürzer werdende Blattstiele aufweisen.

Die Landform der englischen Pflanze erzeugt zunächst grundständige Primärblätter, die jedoch bald übergehen in stengelständige und kürzer ge-

stielte Folgeblätter, die den eben geschilderten der halbsubmersen Pflanze gleich sind. Auch diese Form kann blühen und fruchten[1]).

Im submersen Stadium ist *O. fluviatilis* stets perennierend, während sie außerhalb des Wassers nach vollendeter Fruktifikation zugrunde geht.

Differenzen zwischen Oenanthe fluviatilis und Oenanthe aquatica.

Es ist wohl nicht überflüssig, mittelst nachstehender Tabelle auf die Differenzen zwischen *Oenanthe fluviatilis* einerseits und *O. aquatica* = *O. Phellandrium* anderseits hinzuweisen; zumal da bei uns in Deutschland *O. fluviatilis* mit *O. aquatica* offenbar zusammengeworfen wurde. Auch habe ich in dieser Tabelle einige neuere im letzten Herbst in Irland an *Oenanthe f.* gemachte Beobachtungen mit verwertet.

Meine Untersuchungen mit *Oenanthe fluviatilis* habe ich, soweit sie seiner Zeit abgeschlossen waren, in dem letzten Band meiner Untersuchungen über Wasser- und Sumpfgewächse[2]) bereits veröffentlicht. Doch werde ich später in einer weiteren Mitteilung noch eine Reihe weiterer Beobachtungen, besonders über die Pflanze der britischen Inseln, erscheinen lassen.

		Oenanthe fluviatilis	*Oenanthe aquatica*
Standortsbeschaffenheit		Fließendes Wasser von Bächen u. Flüssen; nur ausnahmsweise stehendes Wasser. Wassertiefe: 50—100, seltener —200 cm	Stehendes Wasser von Teichen u. Gräben; Wassertiefe: 20—50 cm (seltener 100 m)
Wasserformen	Größe und Habitus	Gesamtlänge 50—235 cm. Sproßachse schräg oder horizontal im Wasser flutend; aus zahlreichen Internodien bestehend und stets verzweigt	Gesamtlänge 20—50 (70) cm. Sproßachse aufrecht, kurz, aus wenigen Internodien bestehend und in der Regel unverzweigt
	Wasserblätter (=Primärblätter)	Länge (13) 19—66 cm. Blatt stets gestielt und 2—5fach fiederschnittig. Endsegmente flossen- oder keilförmig (nur im stehenden Wasser ausnahmsweise auch lineal)	Länge (7) 18—60 cm. Blatt gestielt und 3—5fach fiederschnittig. Endsegmente schmal lineal bis haarförmig
Halbsubmerse Formen	Größe und Habitus	Gesamtlänge 50—290 cm. Sproßachse (1,5) 4—31 mm dick. Achse schräg aufrecht; der emerse Teil ist mehr oder minder verzweigt. Die untergetauchten Blätter sind in der Regel verschwunden.	Gesamtlänge 100—180 cm. Sproßachse (0,5) 2—10 cm dick. Achse stets senkrecht aufrecht; der emerse Teil ist stets sparrig verzweigt.

1) Ich habe erst neuerdings gut entwickelte und blühende Landformen in der Umgegend von Oxford kennen gelernt.

2) Biologische und morphologische Untersuchungen über Wasser- und Sumpfgewächse Bd. III. pag. 429—444 mit Fig. 64—68.

		Oenanthe fluviatilis	*Oenanthe aquatica*
Halb-submerse Formen	Blatt-organe	Wasserblätter normaler Weise fehlend. Luftblätter 3—22 cm lang, mehrfach gefiedert, bald mit eiförmigen und stumpf zugespitzten Segmenten (Folgeblätter); bald mit keil- oder rautenförmigen und schwach eingeschnittenen Endsegmenten (Primärblätter).	Wasserblätter stets fehlend. Luftblätter (= Folgeblätter) 3—14 cm lang. Im übrigen ist das Blatt beschaffen wie das Folgeblatt der Landform.
Land-formen	Größe und Habitus	Gesamthöhe (8) 17—45 cm. Achse meist sparrig verzweigt; reichblütig.	Gesamthöhe 38—78 cm. Achse mehr oder minder verzweigt; reichblütig.
	Blatt-organe	Die basalen grundständigen Blätter sind lang gestielte und reduzierte Primärblätter; die stengelständigen sind entweder reduzierte Primärblätter oder reduzierte Folgeblätter. Primärblätter 5,5—26 cm lang, gestielt, gefiedert mit keil- bis rautenförmigen, ungeteilten oder schwach eingeschnittenen Endsegmenten. Folgeblätter 5,5—22 cm lang, gestielt, 2—4fach gefiedert mit eiförmigen und stumpf zugespitzten Endsegmenten.	Die basalen grundständigen Blätter sind zunächst äußerst reduzierte Primärblätter. Gesamtlänge 6—21 cm. Spreite gestielt, mehrfach fiederschnittig mit haarförmigen Endsegmenten. Die lange fortbestehenden Blätter sind Folgeblätter; die unteren sind lang gestielt, die oberen successive kürzer. Spreite 3—5fach gefiedert mit eiförmigen Endsegmenten.
Vegetationsdauer		Im submersen Zustand stets perennierend; außerhalb des Wassers aber 1jährig.	stets 1—2jährig.
Blüten- und Fruchtbildung		Submerse Formen sind stets steril. Halbsubmerse und Landformen sind bald im Primärblattstadium, bald im Folgeblattstadium blühend und fruchtend. Früchte meist größer als bei *O. aquatica* und oft schwach gekrümmt.	Submerse Formen sind stets steril; halbsubmerse und Landformen sind stets nur im Folgeblattstadium blühend u. fruchtend.